

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/009272

International filing date: 20 May 2005 (20.05.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-372719
Filing date: 24 December 2004 (24.12.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 07 July 2005 (07.07.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2004年12月24日

出願番号 Application Number: 特願2004-372719

パリ条約による外国への出願に用いる優先権の主張の基礎となる出願の国コードと出願番号

The country code and number of your priority application, to be used for filing abroad under the Paris Convention, is

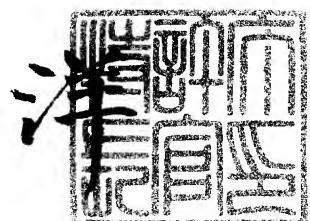
出願人 Applicant(s): 株式会社キネシオ

J P 2004-372719

2005年 6月22日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川



【書類名】 特許願
【整理番号】 P265
【提出日】 平成16年12月24日
【あて先】 特許庁長官殿
【発明者】
【住所又は居所】 東京都新宿区坂町25番地1
株式会社キネシオ内
【氏名】 加瀬 建造
【特許出願人】
【識別番号】 396016386
【氏名又は名称】 株式会社キネシオ
【代理人】
【識別番号】 100112874
【弁理士】
【氏名又は名称】 渡邊 薫
【電話番号】 03-5484-7630
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 076005
【納付金額】 16,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【物件名】 委任状 1
【援用の表示】 平成16年11月16日付け提出の包括委任状を援用する。

【書類名】特許請求の範囲

【請求項 1】

伸縮性のある基材と該基材の片面に接着剤層とを少なくとも備える身体貼着用のテープであって、

前記接着剤層には、テープ幅方向に延びる凹溝が、テープ長手方向に間隔を置いて複数配列されており、かつ長さが段階的に異なる凹溝がテープ長手方向に、長さが徐々に長くなっては短くなるパターン列からなる配列構成を備える身体貼着用テープ。

【請求項 2】

前記パターン列が、テープ幅方向に所定間隔を置いて並設されたシートを、所望の幅に切断することによって得られることを特徴とする請求項 1 記載の身体貼着用テープ。

【請求項 3】

長さが最短の凹溝から長さが最長の凹溝に向かって、隣り合う凹溝間の間隔が段階的に狭くなることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の身体貼着用テープ。

【請求項 4】

長さが最短の凹溝から長さが最長の凹溝に向かって、隣り合う凹溝間の間隔が段階的に広くなることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の身体貼着用テープ。

【請求項 5】

前記凹溝が、無接着剤部であって、該凹溝の底面に前記基材が露出することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の身体貼着用テープ。

【書類名】明細書

【発明の名称】身体貼着用テープ

【技術分野】

【0001】

本発明は、身体に貼着されるテープに関する。

【背景技術】

【0002】

現在、民間療法、経絡の歪み矯正、ツボ刺激、痩身、筋膜や筋肉の機能回復、骨や関節の機能回復、腱位置矯正、身体マッサージ、身体保温、身体保護、肩こりなどの凝り、痛み、炎症などの軽減、テーピング、美容、身体患部治療などの分野で、テープが活用されている。

【0003】

この身体貼着用テープは、上記例示の所望の効果を発揮できるように、材質、形態、機能面などから改良がなされている。例えは、接着剤層の形状や形態について工夫が施された身体貼着用テープが幾つか提案されている。

【0004】

特許文献1には、患部に貼られたテープが皮膚を引っ張ることなく刺激を与えることができるテープが開示されている。このテープは、テープ長手方向に延びるスリット部がテープ幅方向に複数形成されていることが特徴である。

【0005】

特許文献2には、特許文献1と同様の機能を有するテープが開示され、該テープには、テープ長手方向を向く所定長のスリット部が断続的に幅方向にわたって形成されている。

【0006】

特許文献3には、発汗時にはがれ難く、かつ通気性のあるテープが開示されている。このテープは、基材の折り目が露出する曲がりくねった線状の間隙が接着剤層に形成している。

【0007】

特許文献4には、肩こり、頭痛、整理痛、関節痛、筋肉痛に有効なテープが開示されている。このテープは、二層の接着剤層を備え、第一の接着剤層と第二の接着剤層との間が所定距離離間していることが特徴である。

【特許文献1】特開2002-238944号公報。

【特許文献2】特開2002-233545号公報。

【特許文献3】特開平10-033741号公報。

【特許文献4】特開2001-245920号公報。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は、接着剤層の形状を工夫することによって、通気性を高め、かつ皮膚を持ち上げるように身体に貼り付いて身体に刺激を与えることができる身体貼着テープを提供することを主な目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

まず、本発明は、伸縮性のある基材と該基材の片面に接着剤層とを少なくとも備える身体貼着用のテープであり、前記接着剤層には、テープ幅方向に延びる凹溝が、テープ長手方向に間隔を置いて複数配列されており、かつ長さが段階的に異なる凹溝がテープ長手方向に、長さが徐々に長くなつては短くなるパターン列からなる配列構成を備える身体貼着用テープを提供する。

【0010】

テープ幅方向に延びる凹溝は、テープが長手方向に伸縮するのに応じて、溝幅が変化し、接着剤層の厚みも変化するため、凹溝の深さも変化する。例えは、テープを引き伸ばし

た状態での凹溝の溝幅W bは、テープを伸ばさない状態の凹溝の溝幅W aよりも広くなり（W b > W a）、テープを引き伸ばした状態での凹溝の深さD bは、テープを伸ばさない定常状態の凹溝の深さD aよりも浅くなる（D b < D a）。

【0011】

本発明は、テープの伸縮に伴う凹溝の幅と深さの変化を積極的に利用する。具体的には、テープを定常状態（伸ばさない状態）で身体の目的箇所（例えば、首、肘、膝、手首、腰など）に貼り付けすると、接着剤層の凸面部位が皮膚に接着する。当該身体部位が曲げられたとき（例えば、肘や膝を曲げたとき）は、テープも伸びた状態となって凹溝の幅が広がり、その深さも浅くなる。そして、再び、身体が元の状態になるときに、凹溝の幅が狭くなる過程で、各凹溝は、皮膚をつかんで持ち上げるという働きをする。この働きにより、皮膚下の筋膜や筋肉組織に刺激を与え、また、血流やリンパ液流の流れを促進する。

【0012】

この身体貼着用テープは、上記した凹溝のパターン列が、テープ幅方向に所定間隔を置いて並設されたシートを、所望の幅に切断することによって得るようにもよい。この場合、身体貼着用テープは、凹溝の長さやテープ幅（切断位置）に応じて、前記パターン列の全体、あるいはその一部領域が、隣り合うような凹溝群配列模様を形成する。

【0013】

凹溝群のパターン配列では、凹溝間の間隔が均等となるように配列してもよいし、あるいは、テープの使用目的や用途に応じて、長さが最短の凹溝から長さが最長の凹溝に向かって、隣り合う凹溝間の間隔が段階的に狭くなったり、それとは逆に、長さが最短の凹溝から長さが最長の凹溝に向かって、隣り合う凹溝間の間隔が段階的に広くなったりするように工夫してもよい。

【発明の効果】

【0014】

本発明に係る身体貼着用テープは、身体の曲げ運動などの際のテープの伸縮に伴う接着剤層の凹溝の幅や深さの変化を積極的に利用して、凹溝部分で皮膚を把持又は挟持するよう持ち上げ、皮膚下の筋膜や筋肉組織に刺激を与え、また、血流やリンパ液流の流れを促進したり、筋肉組織の自然な伸縮運動を活性化したりすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

本発明に係る好適な実施形態について、添付した図面を参照しながら説明する。なお、本実施形態は、本発明の一実施形態を示したものであり、これにより本発明の範囲が狭く解釈されることはない。

【0016】

まず、図1は、本発明に係る身体貼着用テープの最終製品形態の一例を示す図、図2は、同身体貼着用テープを裏面側（接着剤層側）から覗た一部正面図、図3は、図1中のA-A線矢視断面、図4は、凹溝の他の実施形態を示す部分拡大図である。

【0017】

図1に示すように、製品Pは、長尺の帯状をなす身体貼着用テープ1が、接着剤層11上に離形紙2が保持された状態で、所定長分（例えば、5m、10m）、ロール巻きされている。身体貼着用テープ1（以下「テープ1」と称する。）を使用する場合は、製品Pから必要な長さ分だけテープ1を引き出して、これをカッターや鋏で切断し、離形紙2を剥がしてから、身体の所望する位置に貼り付けるようにする。

【0018】

図2に示すように、テープ1の接着剤層11には、テープ幅方向Wに延びる長さ違いの凹溝111が、テープ長手方向Lに向けて間隔を置いて、多数配列されている。図示された本実施形態では、長さが段階的に長くなる凹溝111a、111b、111c、111dが、テープ長手方向Lに等間隔で配列されている（図2参照）。

【0019】

具体的には、凹溝111は、111a、111b、111c、111d、111c、1

1 1 b, 1 1 1 a, 1 1 1 b, 1 1 1 c, 1 1 1 d … のように長さが徐々に長くなつては短くなるパターン列 G₁ (図 2 参照) を繰り返している。

【0020】

凹溝 1 1 1 の幅方向 W の長さについては、例えば、凹溝 1 1 1 a の長さを 5 mm, 凹溝 1 1 1 b の長さを 10 mm、凹溝 1 1 1 c の長さを 15 mm、凹溝 1 1 1 d の長さを 20 mm に形成することができる。なお、凹溝 1 1 1 の長さの設計は、自由である。

【0021】

ここで、凹溝 1 1 1 は、図 3 に示されているように、接着剤層 1 1 にあって、接着剤の肉厚が周辺よりも薄く形成された部位であり、あるいは、図 4 に示されているように、無接着剤層であって、その底面部 1 1 1 1 から基材 1 2 が露出する形態であってもよい。後者の形態では、凹溝 1 1 1 における通気性がより確保されるので、この点において有利である。

【0022】

図 5 は、製品 P にロール巻きされるテープ 1 を得るための幅広状態のシート 3 a を接着剤層側から観た平面図である。図 6 は、凹溝 1 1 1 のテープ幅方向 W の長さがより長く形成された変形実施形態のシート 3 b を接着剤層側から観た平面図である。

【0023】

まず、図 5 に符号 3 a で示されたシートは、長さが段階的に長くなる凹溝 1 1 1 a, 1 1 1 b, 1 1 1 c, 1 1 1 d からなる上記パターン列 G₁ が、テープ幅方向 W に向けて複数列形成されている状態となっている。

【0024】

このシート 3 a を、例えば、図 5 に示す C₁, C₂ の位置で切断することによって、図 2 に示すような接着剤層形態を備える長尺帶状のテープ 1 を 3 つ得ることができる。

【0025】

図 6 に示されたシート 3 b は、図 5 のシート 3 a と同様に、長さが段階的に長くなる計 7 種類の凹溝 1 1 1 e, 1 1 1 f, 1 1 1 g, 1 1 1 h, 1 1 1 i, 1 1 1 j, 1 1 1 k からなるパターン列 G₂ が、テープ幅方向 W に向けて複数列形成されている状態となっており、図 6 の符号 C₃ 位置で切断することによって、長尺帶状のテープ 1 を 2 つ得ることができる。

【0026】

接着剤層 1 1 において凹溝 1 1 1 群が所定のパターン列を形成しているシートは、例えば、図 7 に示す方法で製造することができる。なお、図 7 は、図 6 のシート 3 b を代表例としているが、図 5 に示すシート 3 a や後述の図 8、図 9 に示す変形形態であるシートについても、同様の方法で製造することができる。

【0027】

所定箇所に、対向する一対のローラ部材 R_a、R_b を設置する。一方のローラ部材 R_a は、平滑な外筒面を備え、他方のローラ部材 R_b には、凹溝 1 1 1 のパターン列に対応する凸部 (図示せず。) を形成しておく。なお、前記ローラ部材 R_a は、平滑な面を有するプレート部材であってもよい。

【0028】

ローラ部材 R_a、R_b の隙間 T に対して、基材 1 2 の片側全面に接着剤層 1 1 が積層されている状態のシート 3 x を、接着剤が固化する前に上方又は側方などから送り込む。そして、ローラ部材 R_a、R_b の押圧力によって、ローラ R_b 表面の凸部パターンを接着剤層 1 1 に転写していく。これにより、パターン列 G₂ からなる凹溝 1 1 1 群 (1 1 1 e ~ 1 1 1 k) が所定列数形成されたシート 3 b を得ることができる。

【0029】

なお、図 7 に示すテープ製造方法に係わる実施形態は、あくまでその一例であって、同製造方法はこれに限定されることはない。例えば、基材 1 2 の片側全面に接着剤層 1 1 が積層されている状態のシート 3 x に対して、エアーを吹き付けたり、針状の部材などで物理的に引き欠いたり、線引きしたりするなどの手段によって、凹溝 1 1 1 群を形成するこ

とは、自由である。

【0030】

図8に示すシート3cは、図8の楕円囲いのY部拡大図に示されているように、凹溝111群(111e～111k)がテープ長手方向Lに等間隔で配列されておらず、111e-111fの間隔d₁、111f-111gの間隔d₂、111g-111hの間隔d₃、111h-111iの間隔d₄、111i-111jの間隔d₅、111j-111kの間隔d₆が、段階的に狭くなるように配列されていることが特徴である。即ち、d₁>d₂>d₃>d₄>d₅>d₆となっている。

【0031】

一方、図9に示すシート3dは、図8の楕円囲いのZ部拡大図に示されているように、凹溝111群(111e～111k)がテープ長手方向Lに等間隔で配列されておらず、111e-111fの間隔d₁、111f-111gの間隔d₂、111g-111hの間隔d₃、111h-111iの間隔d₄、111i-111jの間隔d₅、111j-111kの間隔d₆が、段階的に広くなるように配列されていることが特徴である。即ち、d₁<d₂<d₃<d₄<d₅<d₆となっている。

【0032】

図8に示す実施形態(3c)や図9に示されたような実施形態(3d)では、上記したように、凹溝111群(111e～111k)がテープ長手方向Lに等間隔で配列されていない。このため、テープ長手方向Lにおける凹溝の配列密度が変化する結果、凹溝部分で皮膚を把持又は挾持するように持ち上げて、皮膚下の筋膜や筋肉組織に与える刺激の程度が、テープの位置によって微妙に変化するという機能上の特徴を有する。

【0033】

このようなテープ3cや3dの特徴を生かして、例えば、特に刺激の程度を強くしたり、弱くしたりしたい身体位置に対して、凹溝111群(111e～111k)の配列部分を、目的に応じて選択して使用することができる。

【0034】

例えば、膝、肘、踝(くるぶし)、踵(かかと)などに対して、特に強い上記刺激を与える場合は、これらの身体位置に、図8に示されたテープ3cや図9に示されたテープ3dの配列密度の高い凹溝111k周辺を一致させるように使用することができる。

【0035】

逆に、テープ貼り付け対象の身体位置に対して、あまり強い刺激を与えたくないような場合では、図8に示されたテープ3cや図9に示されたテープ3dの配列密度の低い凹溝111k周辺を一致させるように使用すればよい。

【0036】

以下、図10、図11を参照して、上記構成を備えるテープ1の機能を説明する。

【0037】

まず、図10は、テープ1を20cm程度にカットし、身体(肘部)に貼り付けて使用したときの様子を示している。図10中の(A)は、肘を伸ばしたときの状態を示し、(B)は、肘を曲げたときの状態を示している。

【0038】

テープ1を構成する基材12は、上述したように、伸縮性を有するので、肘の伸び、曲げ運動に伴って、伸びたり短くなったりする(図10参照)。即ち、まっすぐ伸ばした状態の肘4aに、テープ1を伸ばさずにそのまま貼り付ける(このときのテープ1aの長さl₁はとする)。曲げた状態の肘4bに伸びた状態で貼り付いているテープ1bの長さl₂は、基材12の伸縮性に基づいて、テープ1aの長さl₁よりも長くなる(l₂>l₁)。

【0039】

図11は、肘の伸び、曲げ運動に伴うテープ1の形態変化を説明するためのテープ断面図(テープ長手方向断面図)ある。図11における(A)、(B)、(C)は、順番に、肘を伸ばした状態、肘を曲げた状態、再び肘を伸ばした状態を示している。なお、以下は

、テープ1を肘に貼り付けて使用する場合を代表例として説明するが、本テープ1の貼り付け位置は、肘に限定されない。

【0040】

図11に示すように、肘の状態変化の過程で、テープ1は、テープ長（特に、テープ長手方向の長さ）が変化し、これに伴って、接着剤層12の肉厚が変化する。

【0041】

具体的には、肘を伸ばした状態（図11（A）のテープ1a）から肘を曲げた状態（図11（B）のテープ1b）へ移行するときに、テープ長が l_1 から l_2 へ変化する（ $l_2 > l_1$ ）。このとき、テープ1の接着剤層11では、凹溝111の満幅がW_aからW_bへ変化する（W_b < W_a、図11参照）。

【0042】

続いて、肘を曲げた状態から再び肘を伸ばした状態へ移行する過程（図11（B）の状態から（C）の状態へ移行する過程）では、テープ長が l_2 から再び l_1 へ変化しようとする。このとき、テープ1の接着剤層11では、凹溝111の満幅がW_bからw_aへと変化する。

【0043】

この肘の伸ばし、曲げ運動の際の接着剤層11の変化に伴って、該接着剤層11に設けられている凹溝111の深さも変化する。具体的には、肘を延ばした状態から肘を曲げた状態へ移行するときに、テープ1の接着剤層11の肉厚が薄くなるのに伴って、テープ1aの凹溝111xの深さD_aは、テープ1bの凹溝111yの深さD_bへ変化する（D_b < D_a）。

【0044】

そして、肘を曲げた状態から再び肘を伸ばした状態へ移行するときに、テープ1の接着剤層11の肉厚が肘を伸ばした状態のレベルに復元し、これに伴って、テープ1bの凹溝111yの深さD_bは、テープ1aの凹溝111xの深さD_aへ戻ろうとする。

【0045】

このとき、図11の（C）に示すように、テープ1aの各凹溝111x内には、皮膚Sが把持されるように持ち上げられる（特に、円形で示す拡大図参照）。一旦、凹溝111x内に把持された皮膚S部分は、凹溝111xの底面部を含む内壁を構成する接着剤部分に接着された状態となる。このため、再び肘を伸ばした状態とされても、凹溝111x内に留まって、該凹溝111xに把持された状態が維持されるようになる。

【0046】

あるいは、図4に示す実施形態のように、凹溝111の底面部1111に、接着剤層12が形成されていない基材12が露出するような構成を採用した場合では、肘の曲げ伸ばし運動により、一旦、凹溝111x内に把持された状態となった皮膚S部分は、再び肘を伸ばした状態とされるときに、凹溝111x内に留まることが少なくなって、図11中の（A）の状態に示された状態、あるいはこれに近似した状態にまで戻ろうとする。

【0047】

このように、本発明に係るテープ1は、身体の屈曲運動などの運動に伴う接着剤層11に形成された凹溝111群の長さや深さの変化を有効に活用して、皮膚Sに引っ張り刺激を与える。より詳細には、皮膚Sだけでなく、皮膚S下にある筋膜、筋肉組織に引っ張り刺激を与える。

【0048】

この引っ張り刺激が加えられた皮膚、筋膜、筋肉組織には、元の位置に戻ろうとする応力が発生する、この応力による刺激が、筋膜内の循環系、神経系、リンパ系を活性化し、運動不足や老化によって不活性化した筋肉組織を活性化する。

【0049】

このようなテープ1から発揮される刺激は、整体（民間療法）、経絡の歪み矯正、ツボ刺激、痩身、筋膜や筋肉の機能回復、骨や関節の機能回復、腱位置矯正、身体マッサージ、身体保温、身体保護、肩こりなどの凝り、痛み、炎症などの軽減、テーピング、美容、

身体患部治療などに広く効果を発揮する。

【産業上の利用可能性】

【0050】

本発明に係る身体貼着用テープは、整体（民間療法）、経絡の歪み矯正、ツボ刺激、痩身、筋膜や筋肉の機能回復、骨や関節の機能回復、腱位置矯正、身体マッサージ、身体保温、身体保護、肩こりなどの凝り、痛み、炎症などの軽減、テーピング、美容、身体患部治療などに広く利用できる。

【図面の簡単な説明】

【0051】

【図1】本発明に係る身体貼着用テープの最終製品形態の一例を示す図である。

【図2】同身体貼着用テープを裏面側（接着剤層側）から観た一部正面図である。

【図3】図1中のA-A線矢視断面である。

【図4】接着剤層（12）に形成された凹溝の他の実施形態を示す部分拡大図である。

【図5】製品（P）にロール巻きされるテープ（1）を得るための幅広状態のシート（3a）を接着剤層（12）側から観た平面図である。

【図6】凹溝（111）のテープ幅方向（W）の長さがより長く形成された変形実施形態のシート（3b）を接着剤層（12）側から観た平面図である。

【図7】接着剤層（11）に凹溝（111）群が所定のパターン列で形成されるシートを製造する方法を説明するための図である。

【図8】接着剤層（11）が形成されたシートの変形形態を示す図である。

【図9】接着剤層（11）が形成されたシートの別の変形形態を示す図である。

【図10】テープ（1）をカットし、身体（肘部）に貼り付けて使用したときの様子を示す図である。

【図11】肘の伸び、曲げ運動に伴うテープ1の形態変化を説明するためのテープ断面図（テープ長手方向断面図）ある。

【符号の説明】

【0052】

1 身体貼付用テープ（テープ）

3a, 3b, 3c, 3d シート

11 接着剤層

12 基材

111 (111a～111h) 凹溝

1111 凹溝の底面部

112 凸部

G₁, G₂ パターン列

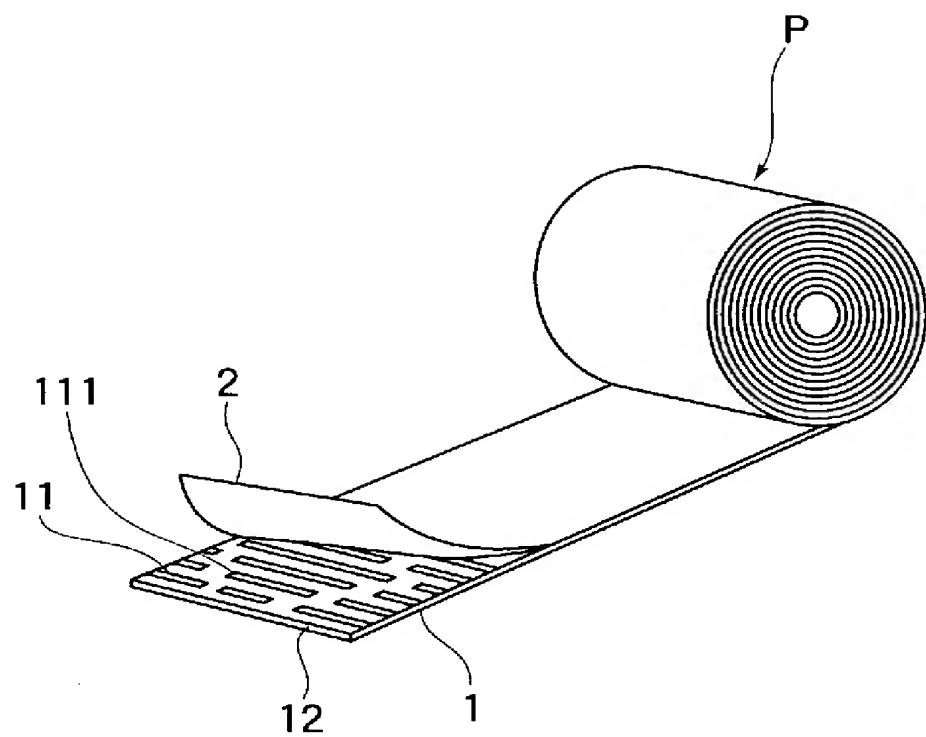
S 皮膚

L テープ長手方向

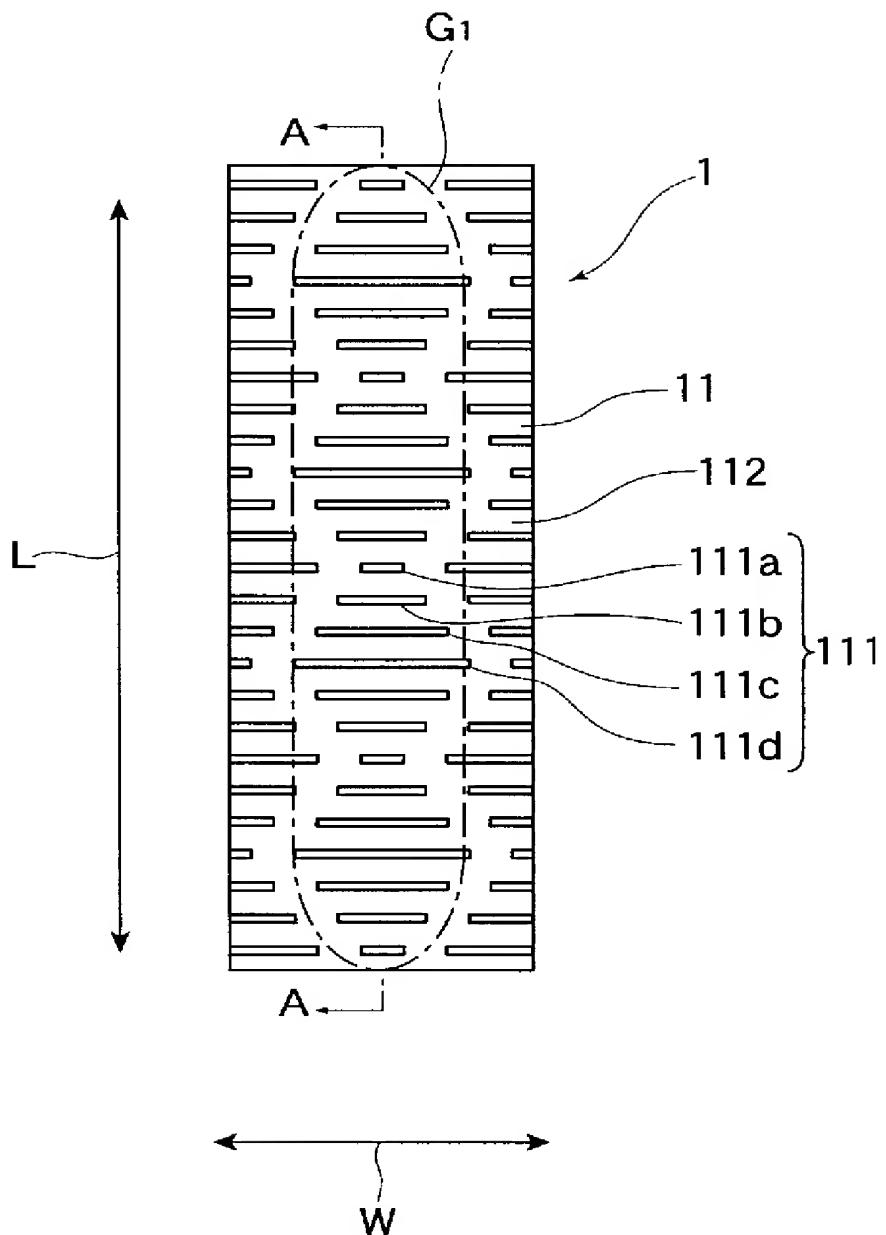
W テープ幅方向

【書類名】 図面

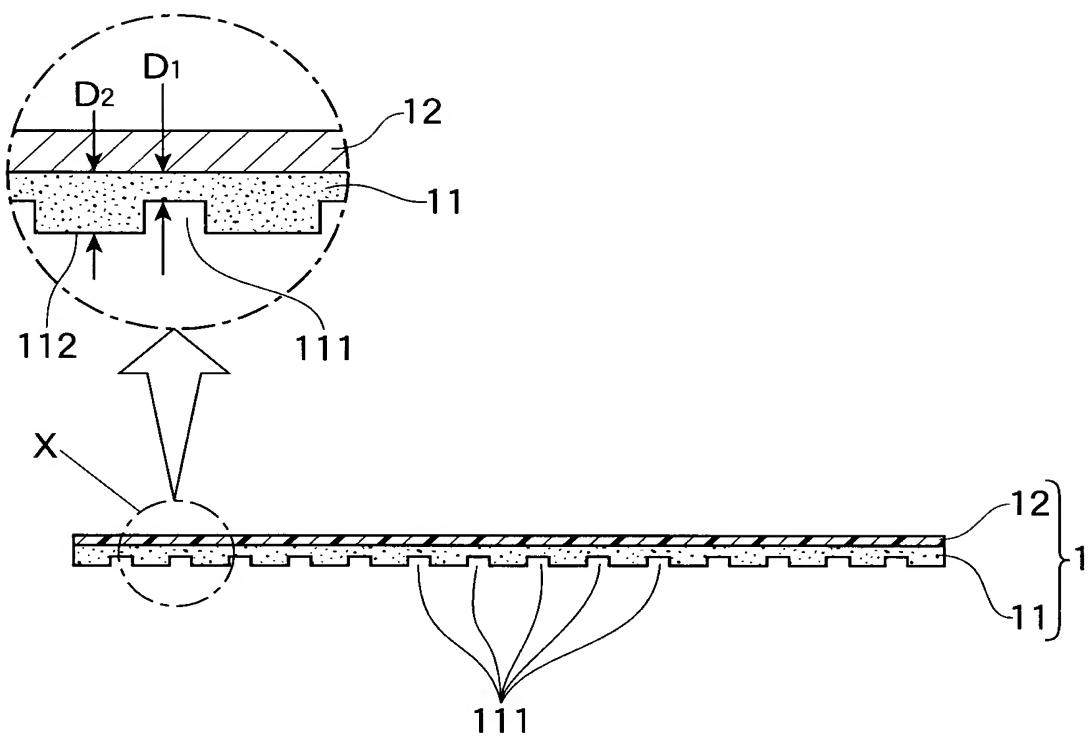
【図 1】



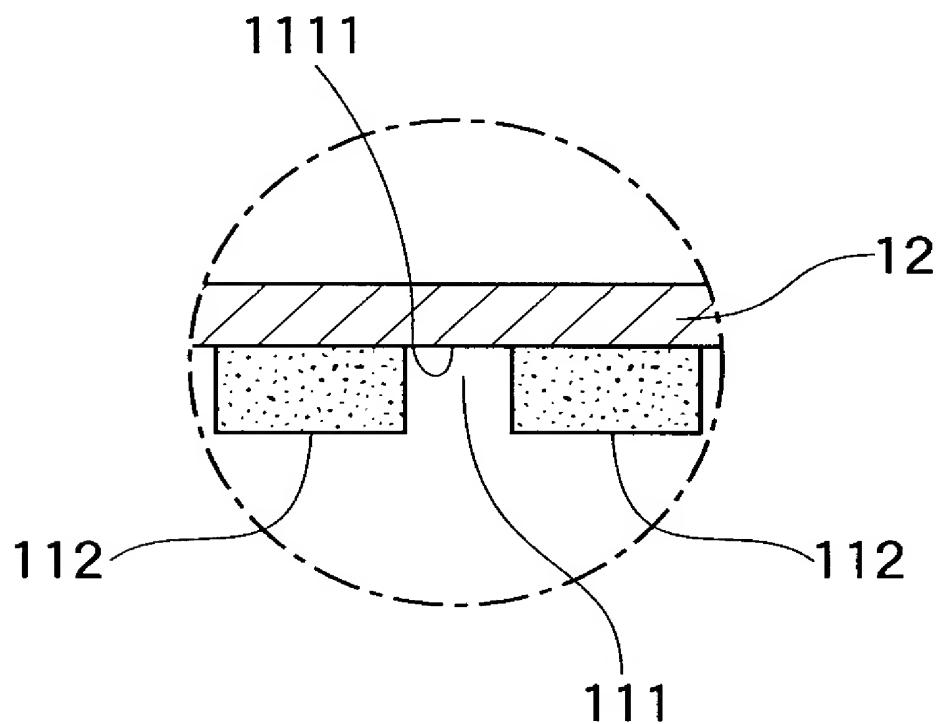
【図 2】



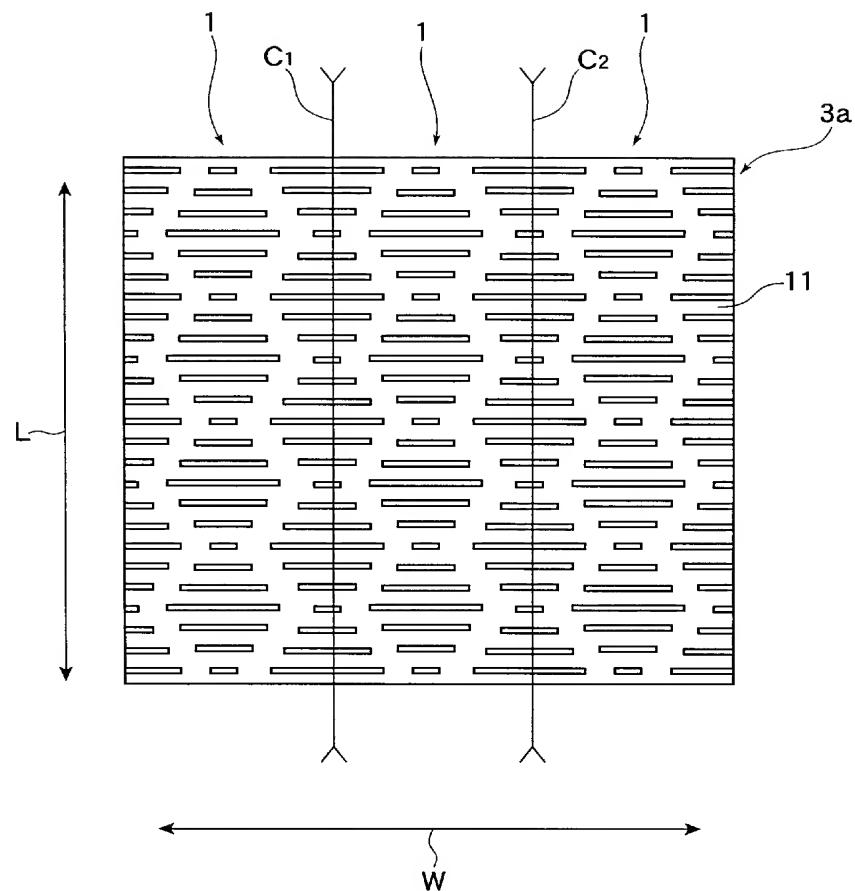
【図 3】



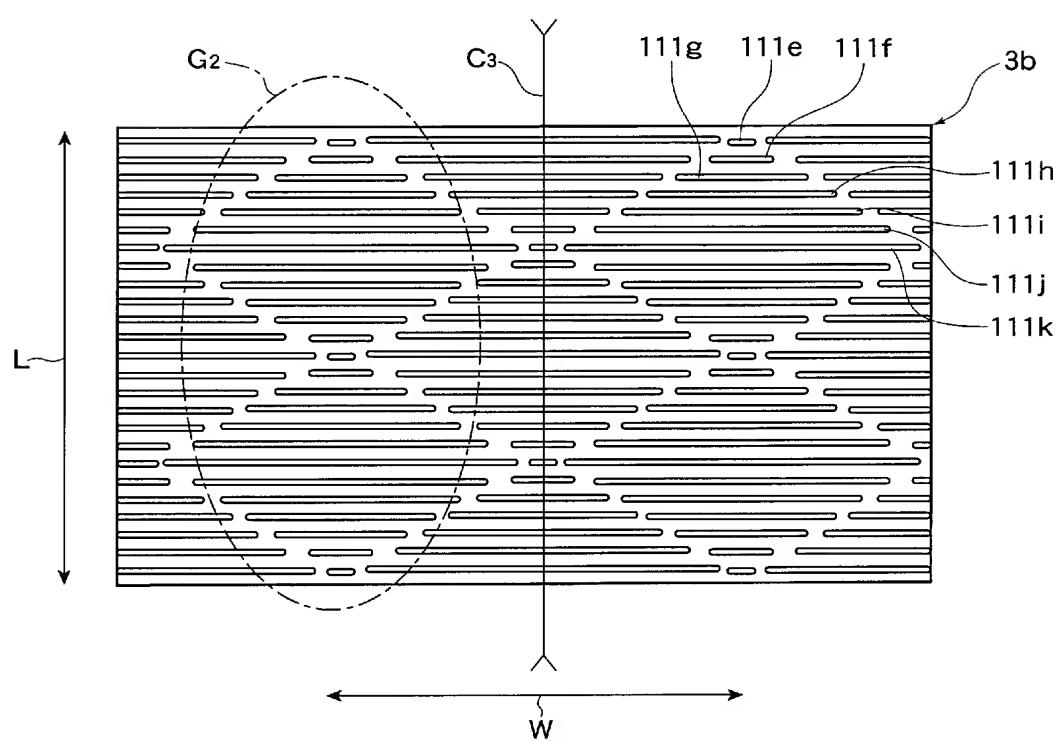
【図 4】



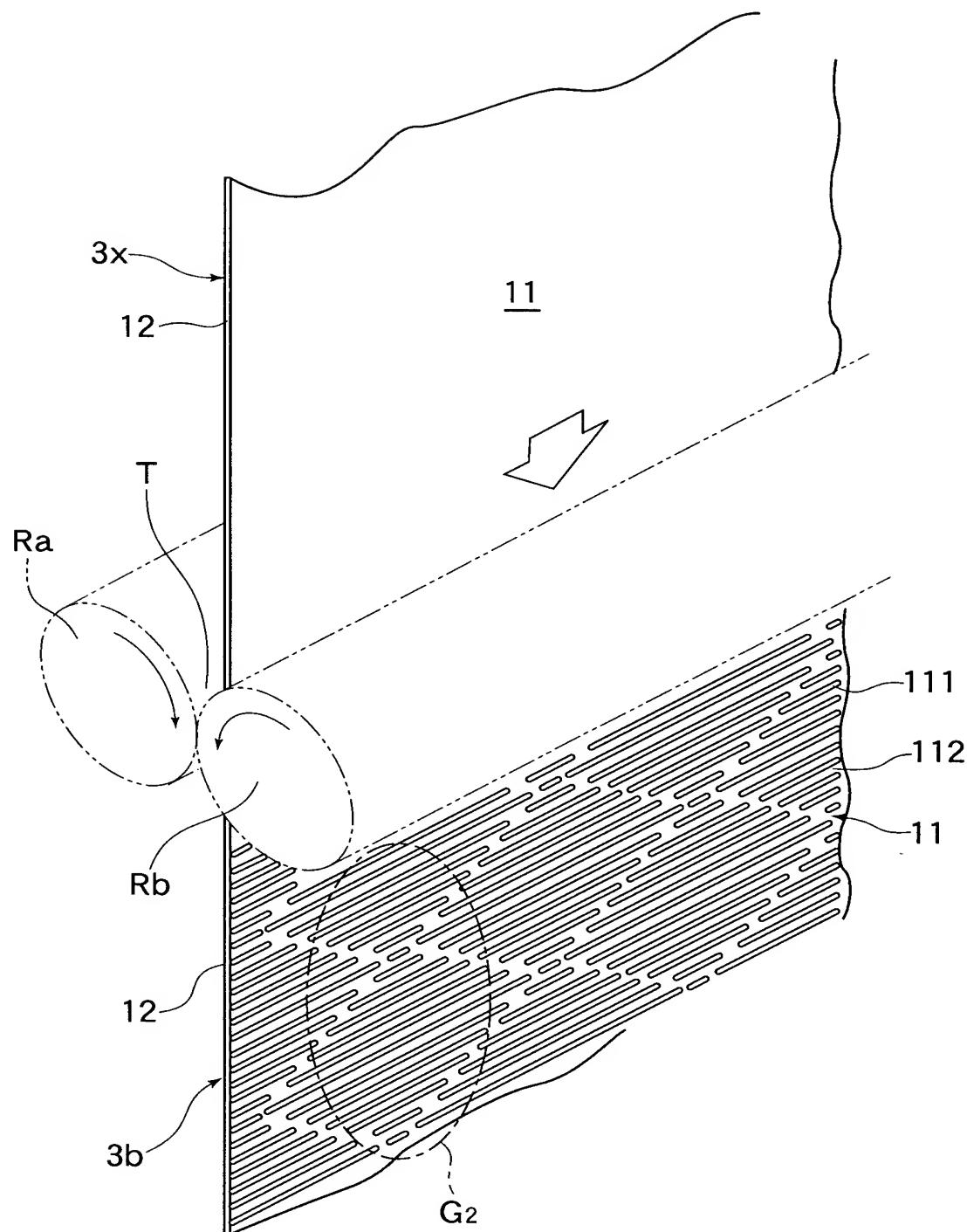
【図 5】



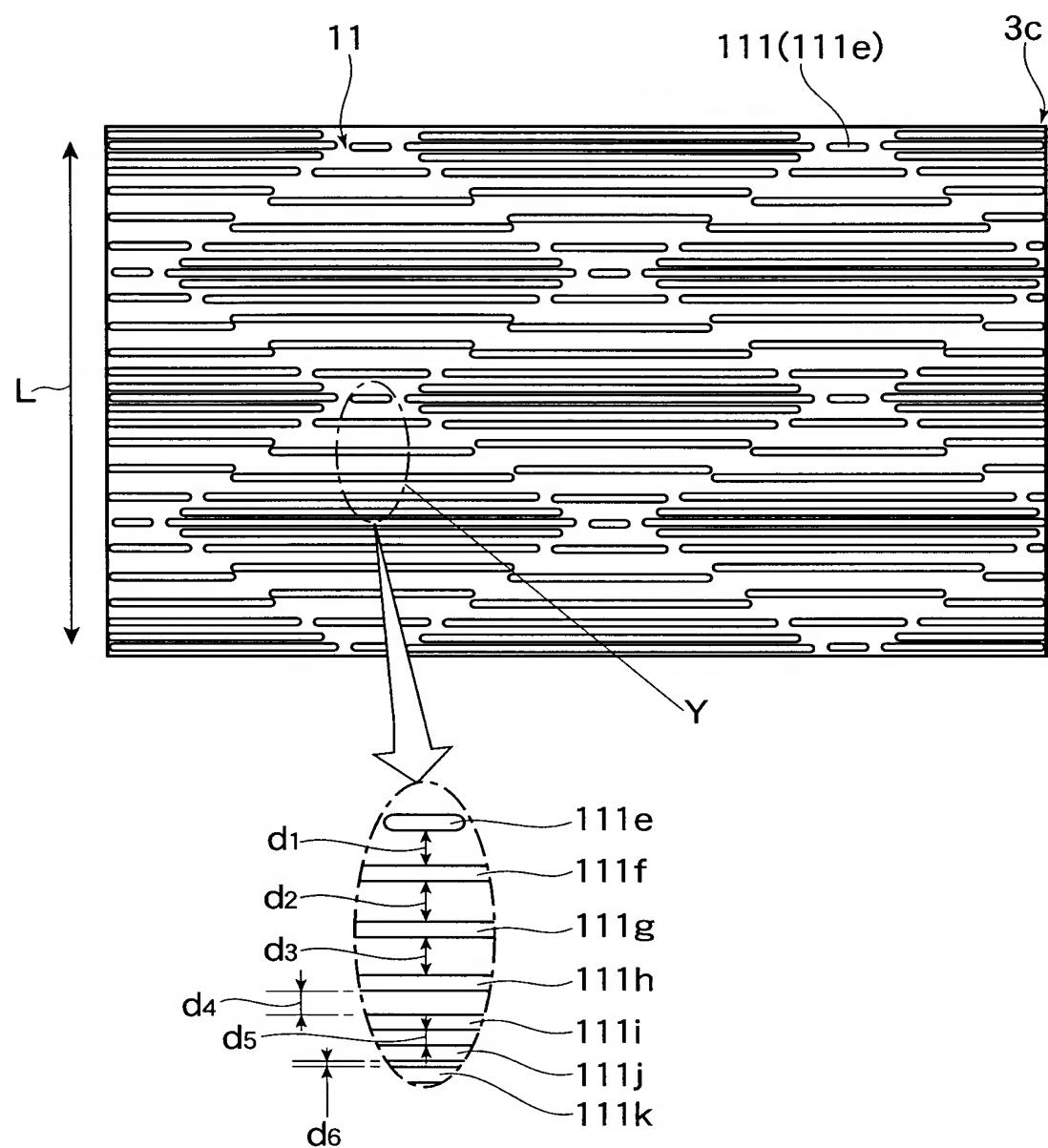
【図 6】



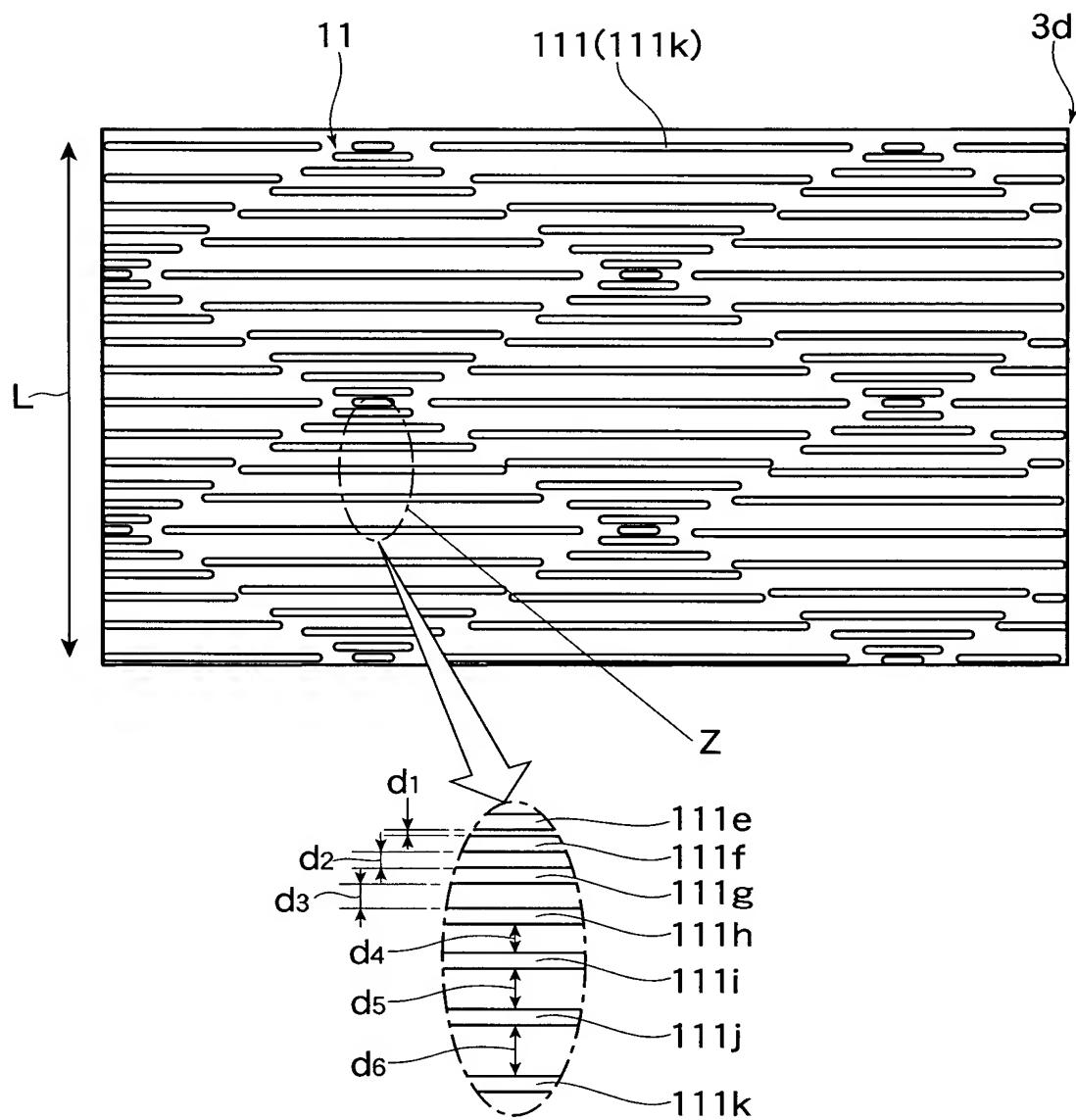
【図 7】



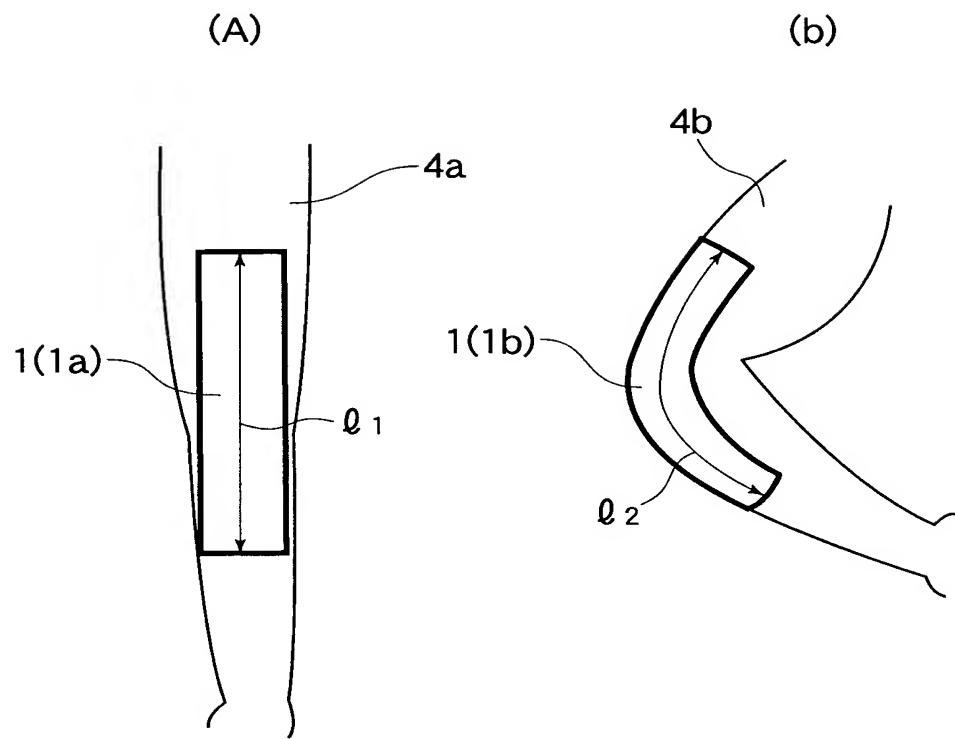
【図 8】



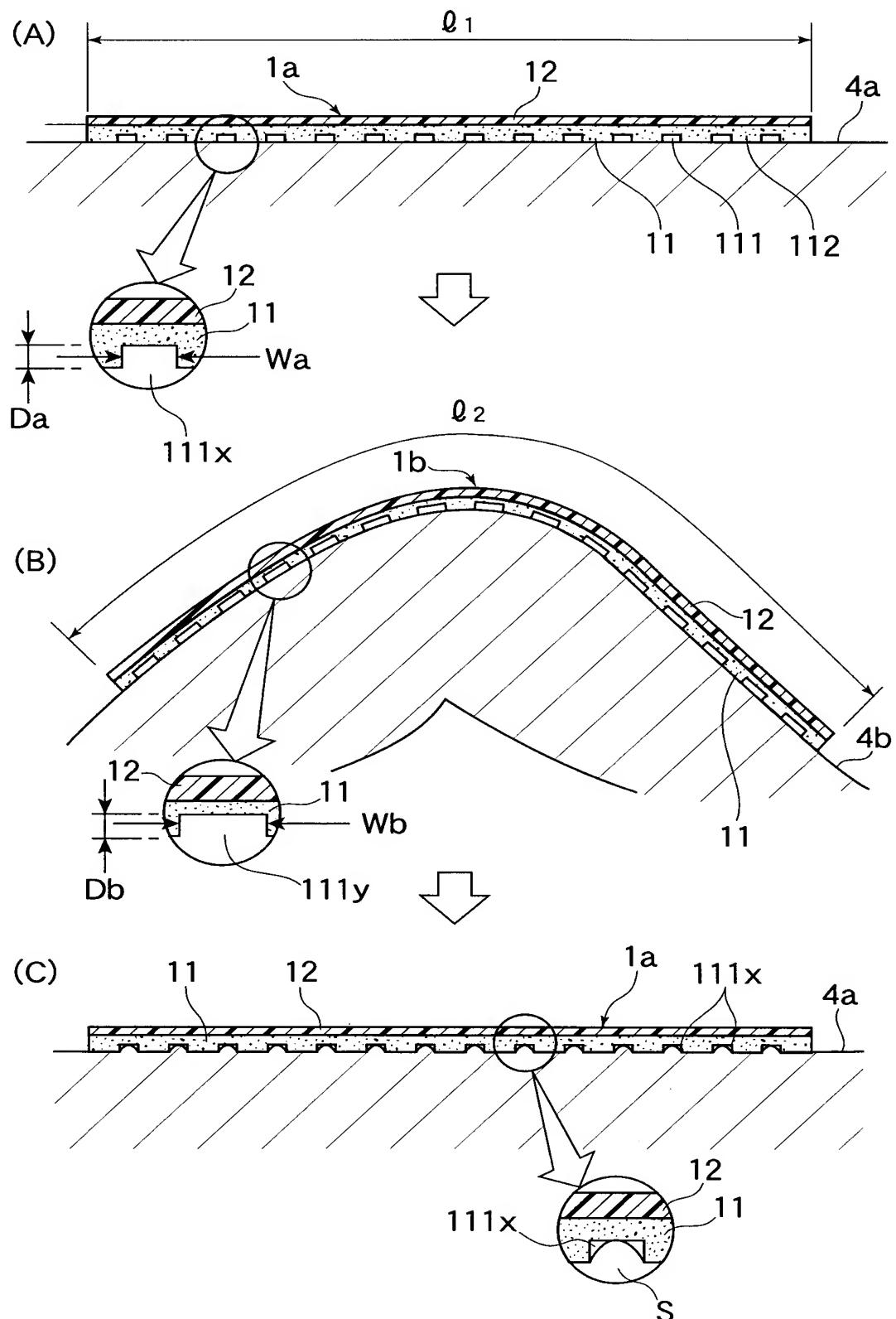
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 通気性を高め、かつ皮膚を持ち上げるように身体に貼り付いて身体に刺激を与えることができる身体貼着テープを提供すること。

【解決手段】 伸縮性のある基材12と該基材の片面に形成された接着剤層11とを少なくとも備える身体貼着用のテープ1である。前記接着剤層11には、テープ幅方向Wに延びる凹溝111が、テープ長手方向Lに間隔を置いて複数配列されており、かつ長さが段階的に異なる凹溝111群がテープ長手方向Lに、長さが徐々に長くなっては短くなるパターン列G1からなる配列構成を備える。

【選択図】 図2

出願人履歴

3 9 6 0 1 6 3 8 6

20020122

住所変更

東京都新宿区坂町 25 番 1 号

株式会社キネシオ